

A Análise do Controle de Custo e Estimativa na Citricultura

Heitor Damião¹

Lucas de Souza Roque²

Isidro Schiaveto Junior³

RESUMO

O estado de São Paulo é o maior produtor de laranja do Brasil, sendo concentrada sua maior parte na região de São José do Rio Preto. Com essa pesquisa, visa auxiliar os pequenos produtores de laranja na região de Bebedouro, no estado de São Paulo, onde há uma concentração elevada de pequenos produtores, bem como demonstrar ao pequeno produtor a importância de analisar os custos variáveis de produção e auxiliando no processo de tomada de decisões na citricultura, objetivando a maximização dos resultados da cultura. Considerando o custeio variável, a pesquisa inclui a comparação de duas áreas com espaçamento diferentes de pomar, com a mesma idade com intuito de encontrar qual dos espaçamentos será mais rentável para o produtor chegar na maximização de seus resultados. A pesquisa utiliza o método proposto pela Fundecitrus, para estimar a quantidade de caixas que poderá ser produzida no pomar e por hectare e área total.

.

¹ Graduado em Ciências Contábeis no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP. E-mail: heitor_damiao@hotmail.com.

² Graduado em Ciências Contábeis no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP. E-mail: lucas_rock146@hotmail.com.

³ Professor Mestre no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP. E-mail: ischiaveto@gmail.com.

1. Introdução

A agropecuária é o setor que mais cresce no país, segundo BNDES, foi o setor mais investido em 2016 e é o setor que mais cresce no Brasil. Segundo Mendes, Padilha Junior (2010), o *agribusiness*, como também é conhecido, é o setor que mais contribuiu para o equilíbrio das contas externas brasileiras.

O agronegócio é o setor que move a economia brasileira, 40% do PIB brasileiro é movido pelo agronegócio pelo agronegócio (IBGE). Segundo Mendes, Padilha Junior (2010), o agronegócio é simplesmente o maior negócio da economia brasileira e também da economia mundial.

A produção agropecuária nacional tem apresentado grande potencial de evolução, em razão do crescimento do consumo do mercado interno e externo, a riqueza de recursos naturais existentes e as melhorias tecnológicas desenvolvidas.

Na região de Bebedouro, as culturas que dominam o agronegócio local são a cana-de-açúcar, laranja e a seringueira, mas sendo a cana-de-açúcar sendo a principal cultura da região. A cultura da laranja, em 2016, trouxe para a cidade de Bebedouro mais de cinco mil empregos para cidade, sendo a cultura que mais trouxe empregos na época da colheita.

A importância da análise de custo dentro da citricultura é para chegar na maximização dos lucros, pois o preço da caixa de laranja é dado pelo mercado, então, o produtor tem que enxergar onde tem que gastar, e tendo isso em mãos pode montar um planejamento de redução de custo para chegar na maximização de lucros.

A importância da contabilidade de custos é a mesma para empresas rurais, o que não a faz exclusiva da contabilidade industrial, pois ela registra e controla as operações técnico-agrícolas, para determinação dos custos e resultados de produção agrícola, zootécnica e agroindustrial, comportando-se como um eficiente termômetro dos resultados obtidos ao longo dos exercícios fiscais. (VALLE E ALOE,1981)

O produtor rural não tem controle sobre seus custos, por falta de conhecimento e inexperiência nessa área da contabilidade e acabam havendo um descontrole de seus gastos.

De acordo com Callado, Cunha Callado (1999) a apuração do custo de qualquer atividade econômica rural apresenta um dos seus maiores problemas no rigor do controle de seus elementos de forma a obter uma correta apropriação dos custos de cada um dos produtos existentes dentro da propriedade.

Para Barros (2016) A estrutura de custos no Brasil, nos Estados Unidos e nos demais países produtores de laranja é um aspecto chave na rentabilidade e expansão em longo prazo do setor. Variações nos custos de produção alteram a dinâmica da oferta e, por decorrência do preço de equilíbrio do mercado.

O objetivo do trabalho é demonstrar ao produtor rural a importância da análise de custos no processo de tomada de decisões na citricultura, objetivando a maximização dos resultados da cultura.

Diante do que foi apresentado acima surge a seguinte questão: Quais pontos podem ser objetos de análise dentro de uma propriedade rural de modo a maximizar a rentabilidade do seu pomar?

O mercado estipula o preço, então, o produtor rural precisa ter em mãos o planejamento de custo, para ter o conhecimento de quanto irá gastar e na onde ele pode economizar.

2. Referencial Teórico

2.1 Citricultura e sua importância

Segundo Almeida e Passos (2013), o Brasil é o primeiro produtor mundial de citros e o maior exportador de sucos concentrado e congelado de laranja doce, principal produto do complexo agroindustrial da citricultura brasileira.

Segundo a Revista Citrus Br (2017) desde o início dos anos 2000, a cadeia da laranja tem sido desafiada por uma série de mudanças que acontecem dentro e fora de seus limites, que afetam diretamente a vida de seus integrantes. Dentro disso mostrou uma nova realidade, apresentando ao portão das fábricas e dos pomares, num novo retrato mais competitivo, com número cada vez maior de produtos substitutos ao suco de laranja e consumidores cada vez mais encantados com as novidades.

O Brasil responde por 76% de participação no comércio mundial de suco de laranja, sendo-se como o mais importante fornecedor global desse nobre produto, por ser uma atividade que exige uma grande quantidade de mão de obra, maior parte durante a colheita, a citricultura tem um impacto bastante forte na economia dos 350 municípios de São Paulo e Triângulo Mineiro onde a atividade é predominante e também em seus arredores.

Nessas cidades, segundo Neves e Tombim (2017) estão espalhadas 12 mil fazendas que cultivam frutas cítricas e, falando somente das principais variedades de laranja são 191,69 milhões de árvores. Dentro dessa quantidade somando-se árvores produtivas e não produtivas, segundo o mais recente inventário de árvores feito pelo Fundecitrus em 2017.

De acordo com a Revista Citrus BR (2017) hoje a área plantada soma 450 mil hectares, gera cerca de 200 mil empregos diretos e indiretos e o setor ainda gera um PIB de US\$ 6,5 bilhões de dólares em todos os elos da sua cadeia produtiva.

Segundo CAGED (2018) de janeiro a setembro do ano de 2017, o setor foi responsável pela criação de 45.009 novos postos de trabalho no país no cultivo de laranja, 15% a mais do que o mesmo período de 2016. Desse total, 92% estão concentrados nas 5 principais áreas produtoras de laranja, a região Norte, que engloba as regiões de Bebedouro, Barretos e o Triângulo Mineiro, contrataram 12.795 trabalhadores.

2.2 Definição de custo e despesa

De acordo com a NPC 2 do IBRACON:

“Custo é a soma dos gastos incorridos e necessários para a aquisição, conversão e outros procedimentos necessários para trazer os estoques à sua condição e localização atuais, e compreende todos os gastos incorridos na sua aquisição ou produção, de modo a colocá-los em condições de serem vendidos, transformados, utilizados na elaboração de produtos ou na prestação de serviços que façam parte do objeto social da entidade, ou realizados de qualquer outra forma”.

Desta forma, custo é todo valor gasto com bens e serviços para a produção de outros bens e serviços, no caso da citricultura, são os valores gastos com a produção da fruta.

As despesas são os valores gastos com bens e serviços relativos à manutenção da atividade da empresa, bem como aos esforços para a obtenção de receitas através da venda dos produtos. Exemplos: Materiais de escritório, Salários da administração.

2.3 Custo de Produção

2.3.1 Custos variáveis

Segundo Maher (2001), os custos variáveis são custos que se alteram na proporção direta da alteração no volume, dentro de intervalo relevante da atividade, são os custos que variam conforme a quantidade produzida.

De acordo com Neves e Viceconti (2001), custos variáveis são aqueles cujos valores se alteram em função do volume de produção da empresa. Caso a empresa não apresentar nenhuma quantidade produzida, o custo variável será nulo, ao contrário do custo fixo.

2.3.2 Custos fixos

Os custos fixos permanecem constantes quando o volume se altera, dentro de um intervalo relevante de atividade. Segundo Martins (2010) os custos fixos existem independente da produção de uma unidade ou das demais e acabam presente na mesma unidade, mesmo que a quantidade produzida varia dentro do período. Em geral, enquadram-se na citricultura terras, benfeitorias, máquinas, equipamentos, impostos e taxas fixas, calagem, lavouras, obras de irrigação e drenagem, etc.

Para Neves e Viceconti (2001) custos fixos são fixos em relação a produção, mas podem variar o valor ao decorrer do tempo. Um exemplo claro é o aluguel de uma máquina agrícola, quando sofre reajuste em determinado mês não deixa de ser considerado custo fixo.

2.4 Sistemas de custeios

2.4.1 Custeio por absorção

Segundo Martins (2010) o custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os custos que vão para

produzir o bem. Dentro do método engloba também todos os gastos que são relativos para a produção dos bens da empresa.

Para Ribeiro (1999) custeio por absorção consiste em considerar como custo de fabricação ou de produção todos os custos incorridos no processo de fabricação do período, sejam diretos ou indiretos. Na citricultura, os custos são contabilizados desde da floração até a colheita.

2.4.2 Custeio Variável

No custeio variável segundo Martins (2010), são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os custos fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado do período.

Para Neves e Viceconti a diferença em relação ao custeio por absorção reside na maneira de apresentar a Demonstração de resultado. Dentro do custeio variável, a diferença está no valor de vendas líquidas e os custos dos produtos vendidos (CPV) e com as despesas variáveis. Dentro do CPV só contém os custos variáveis e das despesas variáveis possuem as administrativas e as de vendas.

De acordo com Diedrich (2007) as informações que são obtidas por meio do custeio variável possibilitam aos gestores analisar os gastos da empresa em relação aos produtos produzidos e auxiliando os gestores nas decisões em relação ao corte ou manutenção de produtos existentes, mudanças no mix de produção, incorporação de novos produtos ou quantidades adicionais.

2.5 Estimativa de Safra pela Fundecitrus

Para encontrar a estimativa de safra, a Fundecitrus fornece uma fórmula onde encontra a quantidade de caixas de 40,8 quilogramas na área total estimada onde vemos logo abaixo:

Safra= Árvores Produtivas x Frutos por Árvores (1 - Taxa de Queda)

Frutos Por Caixa

Segundo a Fundecitrus, para encontrar a estimativa de safra da área, as plantas escolhidas são derriçadas, ou seja, tem a colheita de seus frutos antecipadamente.

As plantas são escolhidas dentro do pomar, onde será escolhida 11 árvores. Dentre as 11 árvores selecionadas, três são destinadas para avaliação da “taxa de queda de frutos” e oito para avaliação da quantidade de frutos necessária para compor uma caixa de 40 kg.

3. Metodologia

Nesse capítulo iremos relatar de que maneira foi realizada a pesquisa. A pesquisa utilizou a abordagem quantitativa, aplicando técnicas estatísticas para reunir e analisar os dados da pesquisa, que são baseados em números e podem ser apresentados com o uso de recursos como gráficos e tabelas. Para que o estudo fosse concluído, houve um levantamento bibliográfico, levando em consideração os principais conceitos abordados na contabilidade de custo.

A pesquisa utilizou uma análise de conteúdo, são definidas em 3 etapas segundo Gil (2016, p. 95): “Pré-análise, exploração do material e tratamentos dos dados, inferência e interpretação.” (Apud Bardin 1977, p. 57)

Segundo Dias (2016), a pré-análise é a fase de organização do conteúdo, que inicia com os primeiros contatos com os documentos utilizados na pesquisa, que foram planilhas e materiais impressos relativo a empresa. De acordo com Dias (2016), a exploração de material geralmente constitui de uma fase longa e fastidiosa da análise das informações adquiridas. A última fase, segundo Dias (2016), o tratamento dos dados, a inferência e a interpretação objetivam tornar os dados válidos e significativos.

Para Dias (2016), a medida que as informações obtidas são confrontadas com as informações já existentes, pode-se chegar a amplas generalizações, o que torna a análise de conteúdo um dos mais importantes instrumentos para análise na pesquisa.

O estudo baseia num estudo de campo. Segundo Dias (2016), estudo de campo apresenta maior flexibilidade em seu planejamento, podendo ocorrer reformulação ao decorrer da pesquisa. Dentro do estudo de campo, ouve a coleta de dados, utilizando duas pessoas na fazenda Primavera, no município de Colina - SP.

4. Resultado

Essa pesquisa utilizou dados fornecidos por uma empresa do ramo da citricultura situada a 17 km do município de Colina localizada no estado de São Paulo. Nela existe 3 culturas que são cultivadas, que são: cana-de-açúcar, seringueira e o citros.

QUADRO I: Dados da propriedade da coleta.

Dados	Coleta 1	Coleta 2
Nome da Fazenda:	Fazenda Santa Barbara	Fazenda Primavera
Proprietário:	Vera Pires do Prado Stamato	Vera Pires do Prado Stamato
Quantidade de hectare total:	350 ha	200 ha
Pomar analisado:	Pomar 1	Pomar 7
Variedade da Laranja:	Valencia	Valencia
Espaçamento:	7x2,5	7x3,0
Idade:	12 anos	12 anos
Área Plantada:	38 hectares	21 hectares
Quantidade plantada:	21.700 pés	10.000 pés
Quantidade de árvores produtivas:	18.000 pés	8.000 pés

Com a análise em campo, realizado no dia 13 de julho de 2018, usando o método proposto pela Fundecitrus para encontrar a estimativa de safra gerou os seguintes dados:

QUADRO II: Dados coletados para a estimativa de safra da Fundecitrus.

	Pomar 3			Pomar 7		
	Frutos por árvores	Frutos no chão	Taxa de queda	Frutos por árvores	Frutos no chão	Taxa de queda
Média	235,55	16	7,02%	261,18	20	7,95%

No quadro acima, mostra-se os resultados da coleta de dados realizada na fazenda. Foram coletados dados de 11 árvores de laranja. Nelas foram coletados quantos frutos foram produzidos de cada árvore e também os frutos que estavam caídos no chão. Foram feitas a taxa de queda de 3 árvores, dando o resultado em porcentagem.

O levantamento foi feito no mês de julho de 2018. Com essas informações no quadro acima ouve a aplicação dos dados na formula, estimando-se 20.558 caixas serão produzidas no pomar 1, uma quantidade de aproximadamente 541 caixas/ha. Já no pomar 7, com o espaçamento maior e por ser um plantio mais antigo a estimativa da área é de aproximadamente 9.617 caixas, uma quantidade aproximada de 458 caixas/ha.

A caixa da laranja (40,8 kg) é vendida em média, pelo de R\$ 20,00 na região de Bebedouro-SP. O preço da caixa de 40,8 kg da laranja vem subindo gradualmente, com a diminuição do produto no mercado, o preço vem aumentando pela falta no mercado. Com isso, para maximizar o lucro, precisa haver um acompanhamento nos custos de produção, havendo o seu controle e distribuição correta deles.

Houve um desmembramento, custos que ocorreram no período de produção da laranja em 2018, no pomar 1 na fazenda Santa Barbara e o pomar 7 na fazenda Primavera:

QUADRO III: Custo de produção do pomar 1 por hectare.

Custo variável	Porcentagem (%)	Valor em Reais (R\$)
Combustível	8%	R\$ 315,79
Mão de Obra	10%	R\$ 385,51
Insumos	44%	R\$ 1.836,76
Custo Fixo		
Máquinas	13%	R\$ 539,10
Custo indireto	25%	R\$ 1.028,94
Total por Ha:	100%	R\$ 4.106,10

QUADRO IV: Custo de Produção do pomar 7 por hectare.

Custo de Produção	Porcentagem (%)	Valor em Reais (R\$)
Combustível	10%	R\$ 366,23
Mão de Obra	12%	R\$ 439,48
Insumos	46%	R\$ 1.684,66
Custo Fixo		
Máquinas	14%	R\$ 512,72
Custo indireto	18%	R\$ 659,21
Total por Ha:	100%	R\$ 3.662,30

Com esse levantamento, podemos fazer uma simples comparação dos pomares e seus respectivos custos. O pomar 7, com o seu espaçamento ser mais largo, temos um número de árvore menor que o pomar 1, precisando de uma atenção mais com limpeza, mas, com seu número de árvores reduzido, também há uma redução em seus custos com insumos (herbicida, inseticida, fungicida, etc).

O pomar 1, possui uma quantidade maior de árvores, por ter um espaçamento menor entre árvores. Sendo assim, terá um custo mais elevado por possuir mais árvores dentro do hectare.

O pomar 7, estimaram cerca de 8.000 árvores produtivas, 2.000 árvores foram arrancadas durante esses 10 anos por apresentarem algum tipo de doença, principalmente HLB, mais conhecida como *greening*. A árvore que foi diagnosticada com esse tipo de doença precisou ser eliminada do pomar para não contaminar as outras plantas e causar um prejuízo maior.

No quadro a seguir, houve o desmembramento dos custos de insumos de cada área pesquisada:

QUADRO V: Atividades que compõe os gastos com insumos.

Atividades que utiliza insumos na propriedade	Pomar 3		Pomar 7	
	Porcentagem (%)	Valor em (R\$)	Porcentagem (%)	Valor em (R\$)
Absorvente de H ² O	1%	R\$ 18,36	1%	R\$ 16,84
Ácaro da ferrugem	4%	R\$ 73,47	5%	R\$ 84,23
Ácaro da Leprose	10%	R\$ 183,68	10%	R\$ 168,46
Ácaro Mexicano	1%	R\$ 18,36	1%	R\$ 16,84
Ácaro Rajado	1%	R\$ 18,36	1%	R\$ 16,84
Adubação	35%	R\$ 642,87	30%	R\$ 505,40
Bicho Furão	1%	R\$ 18,36	1%	R\$ 16,84
Psílideo	12%	R\$ 220,41	14%	R\$ 235,86
Corretiva	13%	R\$ 238,78	14%	R\$ 235,86
Erva daninha	1%	R\$ 18,36	1%	R\$ 16,84
Foliar	13%	R\$ 238,78	11%	R\$ 185,31
Larva minadora	5%	R\$ 91,84	7%	R\$ 117,93
Pinta preta	2%	R\$ 36,74	3%	R\$ 50,55
Pulgão	1%	R\$ 18,36	1%	R\$ 16,84
Total	100%	R\$ 1.836,76	100%	R\$ 1.684,66

Na tabela acima, pode-se avaliar onde está sendo o gargalho de gastos de cada atividade que consome insumos. Analisando esses resultados o produtor pode enxergar o que precisa mudar dentro da sua propriedade e pensar em outra alternativa mais barata para reduzir os custos dentro dessas atividades.

Com esses resultados que obtive com a pesquisa em campo e com os dados que a fazenda Primavera e a fazenda Santa Barbara repassou com seus respectivos custos, chegou ao seguinte resultado:

**QUADRO VII: Comparação de resultado, dados da fazenda Primavera (pomar 7)
e Fazenda Santa Barbara (pomar 1).**

	Pomar 1	Pomar 7
(+) Preço da caixa (R\$)	R\$ 20,00	R\$ 20,00
(-) Custo variável	(R\$ 4,69)	(R\$ 5,44)
(-) Colheita e frete	(R\$ 4,00)	(R\$ 4,00)
(=) MCU	R\$ 11,31	R\$ 10,56
(x) Quantidade total de caixas	541	458
(=) MCT/ha	R\$ 6.118,71	R\$ 4.836,48
(-) Custo fixo	(R\$1.568,04)	(R\$ 1.171,93)
TOTAL	R\$ 4.550,67	R\$ 3.664,55

Na tabela acima mostra o resultado líquido das duas áreas analisadas. Usando o método de custeio Variável, podemos comparar o desenvolvimento de cada área. O pomar 1, utiliza o espaçamento 7x2,5, possuindo uma maior quantidade de árvores produtivas e o pomar 7 utiliza um espaçamento 7x3, tendo assim, uma quantidade de árvores produtivas menor que o pomar 1. Então, como na tabela, o pomar 1 possui maior quantidade de caixa por hectare.

Os custos variáveis variam de cada área, são eles que vão aumentar sua maximização do pomar, ele cada vez menor aumenta seu MCU, tendo assim um resultado maior no final.

5. Considerações Finais

Essa pesquisa mostra ao produtor rural que cultiva a cultura da laranja que, com a organização dos custos, separando cada item que é gasto como por exemplo: custo por insumos, custo com combustível e entre outros. Ela destaca que com a estimativa de safra, da Fundecitrus, pode fazer um levantamento da produção que futuramente irá ter dentro do pomar, já esperando uma receita esperada de si.

Nessa pesquisa em questão, pode-se perceber que foi estudada duas áreas da mesma variedade (Valencia). Na pesquisa, mostra que com o espaçamento maior entre linhas e árvore causa menos planta por hectare, então no final você terá uma produção menor e um resultado mais baixo no final da produção. A pesquisa tem a

finalidade de mostrar ao produtor rural qual espaçamento é melhor em termos de rentabilidade, mostrando qual será o aumento de caixa dentro do hectare e o resultado final.

A pesquisa mostra-se, de modo geral, para o produtor rural possa enxergar como é calculado os custos dentro da sua propriedade usando o método de custeio variável. A pesquisa utiliza espaçamento diferente entre os pomares, para que, o produtor rural possa analisar as maneiras de como se calcula e possa chegar na maximização do lucro dentro da sua propriedade.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, C. O.; PASSOS, O. S. *Cultura dos Citros*. 1º edição. Brasília: Embrapa, 2013.

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. Disponível em: <<http://www.trabalho.gov.br/trabalhador-caged>>. Acesso em: 04 de set. 2018.

CALLADO, A. A. C.; CUNHA CALLADO, A. L. *Custos: Um desafio para a gestão no Agronegócio*. 1999. 10f. Dissertação para VI congresso brasileiro de custos - São Paulo 1999.

Citrusbr. Disponível em:

<www.citrusbr.com/revista/dezembro2017/revista_citrus_1217.pdf>. Acesso em: 21 de out. 2018.

DIEDRICH. M. MUNARETTO. L. F. *Custeio Variável integrado ao custeio baseado em atividades: Estudo de caso em indústria de embalagem para presentes*. Revista Universo Contábil, Blumenau, ISSN 1809-3337, v. 3. N. 1, pág. 70-86, jan/abr. 2007.

Fundecitrus. Disponível em: <<http://www.fundecitrus.com.br>>. Acesso em: 04 de set. 2018.

GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6º edição. São Paulo: Atlas, 2016.

MAHER. M. *Contabilidade de custos: criando valor para a administração*. 1º edição. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 10º edição. São Paulo: Atlas, 2010.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR. J. B. *Agronegócio – Uma Abordagem Econômica* 1º edição. São Paulo: PEARSON, 2007.

NEVES. D. S; VICECONTI. P. E. V. *Contabilidade de custos, um enfoque direto e objetivo*. 6º edição. São Paulo: Frase Editora, 2001.

NEVES. M. F; TOMBIM. V. G. *Anuário da citricultura 2017*. 1º edição. São Paulo: Citrusbr, 2017.

RIBEIRO. O. M. *Contabilidade de Custos fácil*. 6º edição. São Paulo: Saraiva, 1999.

VALLE, F.; ALOE, A. *Contabilidade Agrícola*. 7º edição. São Paulo: Atlas, 1981.